

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 8 月 25 日 (25.08.2005)

PCT

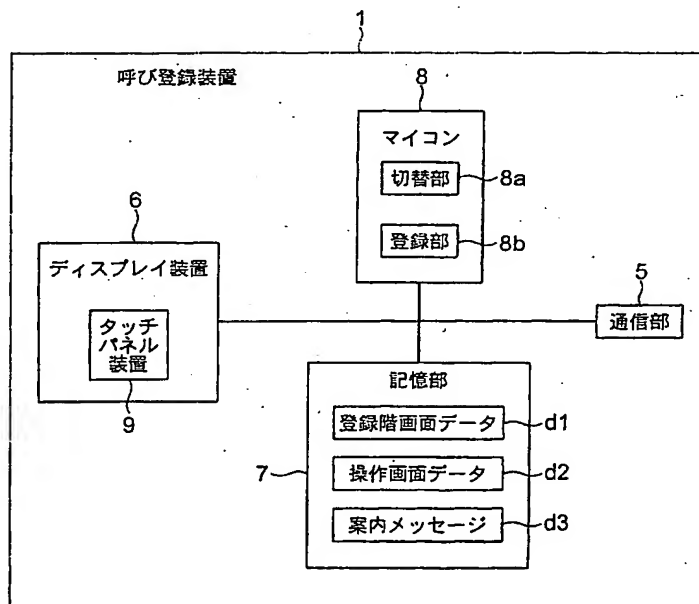
(10) 国際公開番号
WO 2005/077803 A1

- (51) 国際特許分類: B66B 1/46, 3/00
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/001570
- (22) 国際出願日: 2004 年 2 月 13 日 (13.02.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱電機株式会社 (MITSUBISHI DENKI KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目 2 番 3 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 竹内 伸和 (TAKEUCHI, Nobukazu) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目 2 番 3 号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 曾我 道照, 外 (SOGA, Michiteru et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内三丁目 1 番 1 号 国際ビルディング 8 階 曾我特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH,

[続葉有]

(54) Title: CALL REGISTRATION DEVICE FOR ELEVATOR

(54) 発明の名称: エレベータの呼び登録装置



- 1... CALL REGISTRATION DEVICE
6... DISPLAY
9... TOUCH PANEL DEVICE
8... MICROCOMPUTER
8a... SWITCHING SECTION
8b... REGISTRATION SECTION
5... COMMUNICATION SECTION
7... STORAGE SECTION
d1... REGISTERED-FLOOR DISPLAY DATA
d2... OPERATION DISPLAY DATA
d3... GUIDE MESSAGE

(57) Abstract: A call registration device for an elevator, selectively switching displays between an operation display and a registered-floor display. The operation display is the display that allows a user to designate and register the movement of a cage to any one of destination floors. The registered-floor display is the display for displaying the destination floor designated by the operation on the operation screen and registered in an elevator control device.

(57) 要約: エレベータの呼び登録装置は、複数の行先階のうちの任意の行先階にかごを移動させる登録を利用者に指定させるための操作画面と、操作画面に対する操作により指定されてエレベータ制御装置に登録された行先階を表示するための登録階画面とを選択的に切り替えて表示する。



CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU,
MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

明 細 書

エレベータの呼び登録装置

技術分野

本発明は、エレベータのかごを行先階に登録させる制御を行うエレベータの呼び登録装置に関する。

背景技術

従来の表示入力切り替えシステムにおいては、例えば特開2001-302128号公報に記載されているように、エレベータの利用客数に応じて、所定の行先階にかごを移動させる登録を要求するための行先階画面が表示されている。

しかしながら、行先階画面では、所定の行先階を指定するためのテンキー、及び、テンキー操作により登録された行先階、即ち、登録階の一覧表が同時に表示されるので、一覧表に含まれる登録階を表示するための画面スペースの配分により、登録階の表示総数が制限されている。

そこで、本発明は、上述のような不都合を解決するためになされたもので、その目的は、登録階の表示総数をより多くすることができるエレベータの呼び登録装置を得るものである。

発明の開示

本発明に係るエレベータの呼び登録装置は、表示部及び処理部を有する。表示部は、複数の行先階のうちの任意の行先階にかごを移動させる登録を利用者に指定させるための操作画面を表示する。また、表示部は、操作画面に対する操作により指定されてエレベータ制御装置に登録された行先階を表示するための登録階画面を表示する。そして、処理部は、操作画面と登録階画面とのいずれか一方を選択的に切り替えて表示部に表示させる。

図面の簡単な説明

図 1 は、本発明の実施の形態に係るエレベータシステムを示す構成図、
図 2 は、図 1 の呼び登録装置の構成を示すブロック図、
図 3 は、図 1 の呼び登録装置の動作状態を示す説明図、
図 4 は、図 1 のディスプレイ装置の登録階画面を示す説明図、
図 5 は、図 1 のディスプレイ装置の操作画面を示す説明図である

発明を実施するための最良の形態

図 1 は、本発明の実施の形態に係るエレベータシステムを示す構成図である。

図 1 において、複数の呼び登録装置 1、2 は、伝送線 3 を介して、エレベータ制御装置 4 に接続されている。各呼び登録装置 1 は、各階の乗り場に設けられ、呼び登録装置 2 は、かご内に設けられている。

そして、これら各呼び登録装置 1、2 は、乗り場の待ち客等からの要求に応じ、所定の行先階にかごを移動させる登録をエレベータ制御装置 4 に対して行うようになっている。

エレベータ制御装置 4 は、各呼び登録装置 1、2 により指定された行先階にかごを移動させる制御を行っている。

図 2 は、呼び登録装置 1 の構成を示すブロック図である。なお、呼び登録装置 2 も呼び登録装置 1 と同様の構成である。

図 2 において、呼び登録装置 1 は、通信部 5、ディスプレイ装置（表示部）6、記憶部 7、および、マイコン（処理部）8 を有している。

通信部 5 は、例えば入出力インターフェースである。この通信部 5 により、呼び登録装置 1 とエレベータ制御装置 4 との間のデータの受渡しが実現される。

ディスプレイ装置 6 には、タッチパネル装置 9 が搭載されている。ディスプレイ装置 6 およびタッチパネル装置 9 には、情報を制御する制御回路が組み込まれている。タッチパネル装置 9 は、タッチパネル上の座標を制御回路が検出することにより検知箇所の検出を行っている。

記憶部 7 は、例えば、メモリ、ハードディスクである。この記憶部 7 には、登録階画面データ d 1、操作画面データ d 2、および、案内メッセージ d 3 が格納されている。

登録階画面データ d 1 は、エレベータ制御装置 4 に登録されている行先階（以下、「登録階」という。）を表示するためのデータである。この登録階画面データ d 1 には、エレベータ制御装置 4 における最新のかごの運転状況が反映された登録階が設定されている。

操作画面データ d 2 は、複数の行先階のうちの任意の行先階にかごを移動させる登録を利用者に指定させるためのデータである。ここでは、テンキー S 1 の操作により行先階が指定可能なように操作画面データ d 2 が設定されている。

案内メッセージ d 3 は、利用者に対するメッセージである。ここでは、「画面に触れてください」、「行先階を入力してください」等のメッセージが案内メッセージ d 3 に含まれている。

マイコン 8 は、例えば CPU 等で構成されている。マイコン 8 には、切替部 8 a、および登録部 8 b が含まれている。これら各部 8 a、8 b の機能は、次のとおりである。切替部 8 a は、操作画面データ d 1 と登録画面データ d 2 とのいずれか一方を選択的に切り替えてディスプレイ装置 6 に表示させる。登録部 8 b は、エレベータ制御装置 4 に対して所定の行先階の登録を行う。なお、マイコン 8 は、記憶部 7 のプログラムに従って動作する。

図 3 は、呼び登録装置 1 の動作状態を示す説明図である。ここでは、乗り場の待ち客が 3 階の呼び登録装置 1 を利用する場合を例にして説明する。なお、他の呼び登録装置 1、2 についてもこれと同様である。

まず、呼び登録装置 1 の切替部 8 a は、記憶部 7 の登録階画面データ d 1 を参照して、登録画面 S 2 をディスプレイ装置 6 に表示する（101）。

ディスプレイ装置 6 上の登録画面 S 2 を図 4 に示す。登録階画面 S 2 には、全階一覧（地下 4 階から 6 4 階までの階）が表示されている。そして、登録階画面 S 2 の全階一覧には、表示色の異なる階、即ち、登録階（例えば 2 階等）が表示されている。図 4 中、斜線で示されている階は、登録階を表している。そして、登録階が、斜線で示されていない階、即ち、未登録階（例えば 1 階等）の表示色（例えば白色）とは異なる赤色の表示色で表示されている。

また、登録画面 S 2 には、「画面に触れてください」という案内メッセージ d 3 が利用者に対して表示されている。なお、この案内メッセージ d 3 は、予め設

定された時間間隔で登録画面 S 1 に表示されるようになっている。

そして、利用者が登録階画面 S 2 に触れると、タッチパネル装置 9 が登録階画面 S 2 に対する操作を検出する。すると、切替部 8 a は、記憶部 7 の操作画面データ d 2 を参照して、ディスプレイ装置 6 の登録階画面 S 2 を操作画面 S 3 に切り替える (102)。

ディスプレイ装置 6 上の操作画面 S 3 を図 5 に示す。操作画面 S 3 には、「行先階を入力してください」という案内メッセージ d 3 が表示されている。また、操作画面 S 3 には、テンキー S 1 が表示されている。

そして、利用者が、設定時間 (例えば 5 秒) 内にテンキー S 1 による操作により所定の行先階の指定を行わなかった場合、切替部 8 a は、記憶部 7 を参照して、ディスプレイ装置 6 の操作画面 S 3 を登録階画面 S 2 に切り替える (101)。

これに対して、設定時間内に利用者がテンキー S 1 の操作により所望の行先階 (例えば、30 階) を指定すると、登録部 8 b は、テンキー S 1 による操作により指定された行先階にかごを移動させる登録をエレベータ制御装置 4 に対して行う (103)。

すると、エレベータ制御装置 4 では、指定の行先階にかごを移動させる登録の可否が判断される。

そして、エレベータ制御装置 4 において、テンキー S 1 の誤操作等の原因により行先階にかごを移動させる登録が行われなかった場合、登録部 8 b は、エレベータ制御装置 4 から、登録エラー情報を伝送線 3 を介して受信する。すると、切替部 8 a は、登録エラー情報を案内メッセージ d 3 としてディスプレイ装置 6 に表示する (104)。これにより、利用者に対して再入力を促すこととなる。

これに対して、エレベータ制御装置 4 において、指定の行先階にかごを移動させる登録が行われた場合、登録部 8 b は、エレベータ制御装置 4 から、登録完了の旨の通知を受信する。すると、切替部 8 a は、記憶部 7 の登録階画面データ d 1 を参照して、新規な登録階 (30 階) を含む最新の登録階画面 S 2 をディスプレイ装置 6 に表示する (101)。これにより、最新の登録階画面 S 2 の全階一覧中の 30 階が赤色で表示されることとなる。

以上説明したように、エレベータの呼び登録装置 1, 2 では、マイコン 8 は、

操作画面 S 3 と、操作画面 S 3 に対する操作により指定されてエレベータ制御装置 4 に登録された行先階を表示するための登録階画面 S 2 とのいずれか一方を選択的に切り替えてディスプレイ装置 6 に表示させる。

このため、選択的に切り替えられる登録階画面 S 2 の全スペースに登録階を表示することが可能となり、より多くの登録階を登録階画面 S 2 に表示することができる。しかも 1 台のディスプレイ装置 6 上で登録階画面 S 2 と操作画面 S 3 とを切り替えることが可能となる。

また、操作画面 S 3 は、テンキー S 1 の操作により行先階が指定可能になっているので、利用者に所望の行先階を自由に指定させることができる。さらに、操作画面 S 3 の全スペースを利用してテンキー S 1 を大きく表示することができる。

また、マイコン 8 は、登録階画面 S 2 および操作画面 S 3 のいずれか一方をディスプレイ装置 6 に表示させる際、案内メッセージ d 3 もディスプレイ装置 6 に表示させるようになっている。このため、呼び登録装置 1, 2 を初めて利用する初心者等に対してその操作をサポートすることが可能となる。

請 求 の 範 囲

1. 複数の行先階のうちの任意の行先階にかごを移動させる登録を利用者に指定させるための操作画面、及び、上記操作画面に対する操作により指定されてエレベータ制御装置に登録された行先階を表示するための登録階画面を表示する表示部と、

上記操作画面と上記登録階画面とのいずれか一方を選択的に切り替えて上記表示部に表示させる処理部と

を備えたエレベータの呼び登録装置。

2. 上記操作画面は、テンキー操作により上記行先階が指定可能になっている請求項1記載のエレベータの呼び登録装置。

3. 上記処理部は、上記操作画面及び上記登録階画面のいずれか一方を上記表示部に表示させる際、上記利用者に対する案内メッセージも上記表示部に表示させる請求項1記載のエレベータの呼び登録装置。

図 1

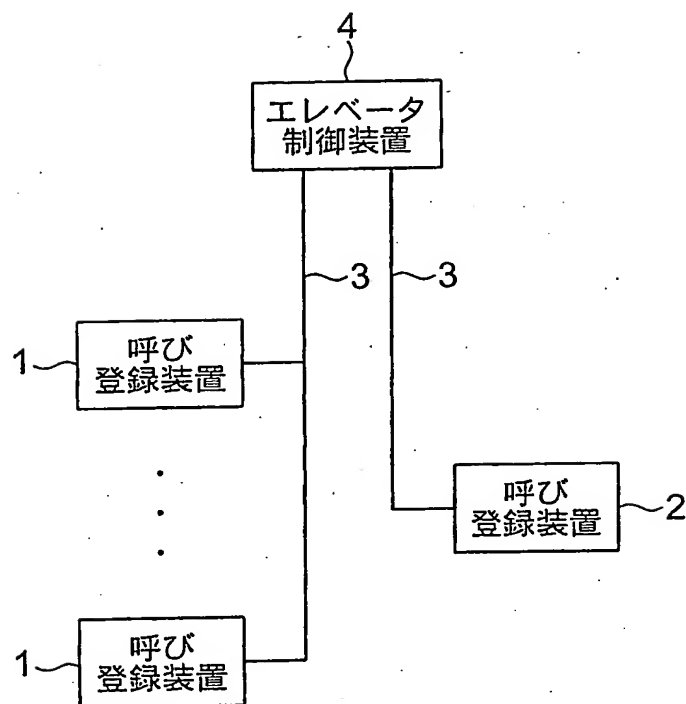


図2

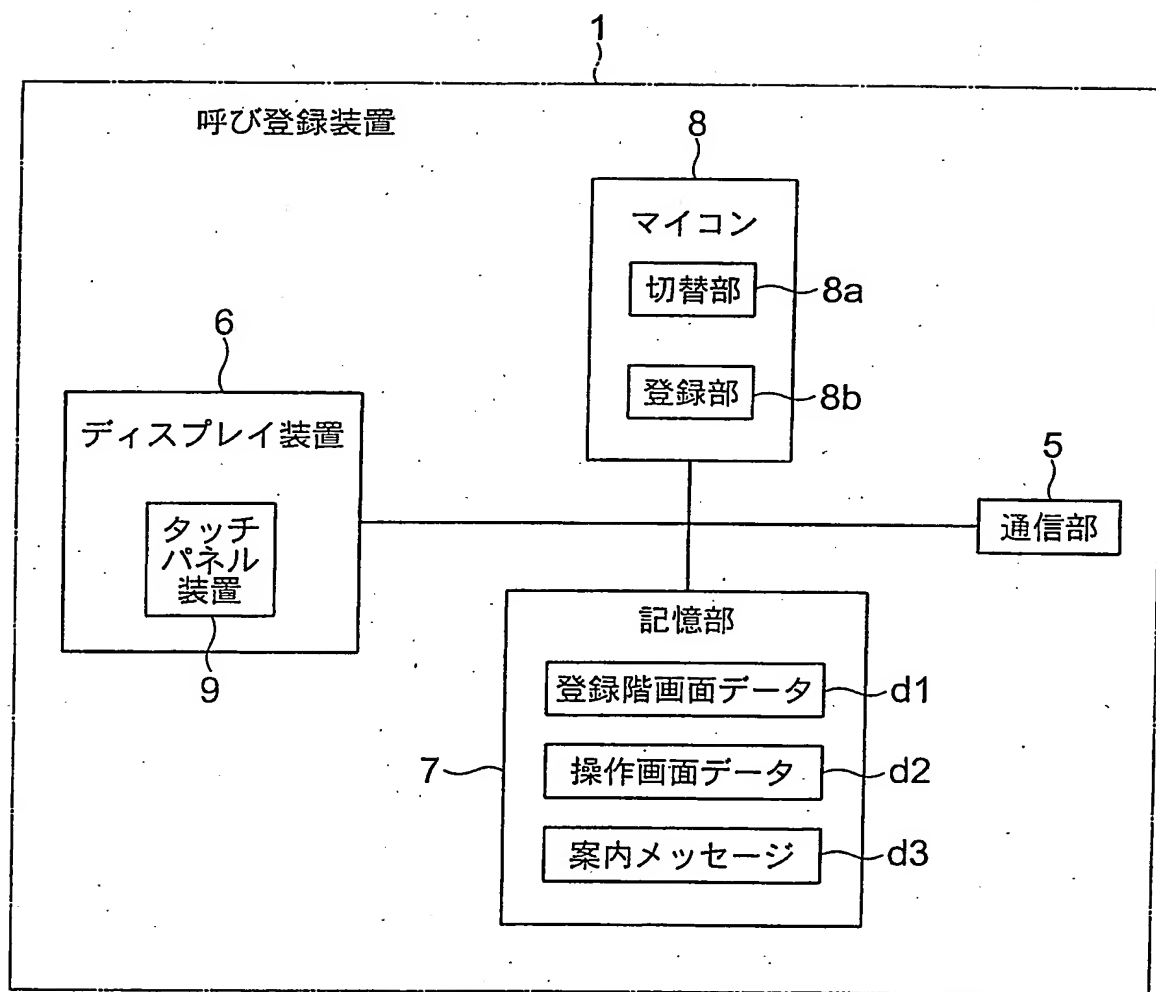


図3

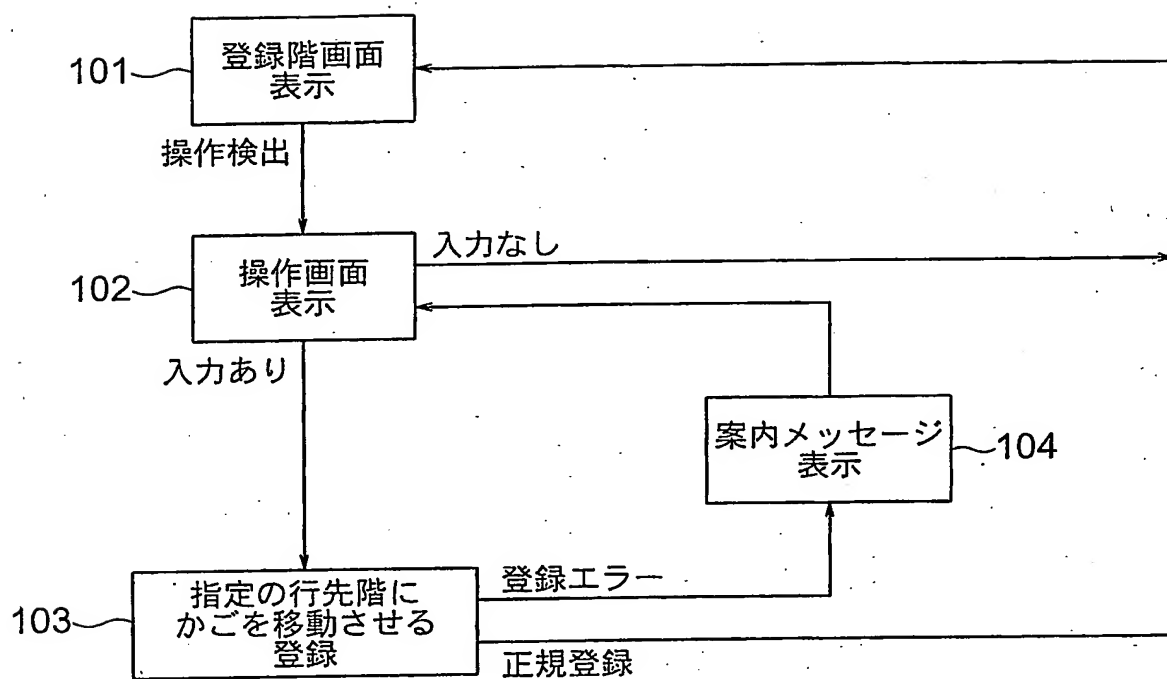


図 4

S2

画面に触れてください

62	64										
52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
B4	B3	B2	B1	1	2	3	4	5	6	7	

d3

図 5

S3

行先階を入力してください

7	8	9	
4	5	6	
1	2	3	
	0		

d3

S1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/001570

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ B66B1/46, B66B3/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁷ B66B1/00-B66B3/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2004	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 8-59108 A (Toshiba Corp.), 05 March, 1996 (05.03.96), Pay attention to Par. Nos. [0021] to [0024]; Figs. 1 to 2 (Family: none)	1-3
Y	JP 4-173670 A (Hitachi Elevator Service Kabushiki Kaisha), 22 June, 1992 (22.06.92), Pay attention to Page 1, lower left column, lines 5 to 11; page 2, lower left column, lines 3 to 7 (Family: none)	1-3

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
12 November, 2004 (12.11.04)

Date of mailing of the international search report
30 November, 2004 (30.11.04)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/001570

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 58-31876 A (Hitachi, Ltd.), 24 February, 1983 (24.02.83), Pay attention to page 1, lower left column, lines 4 to 15; lower right column, lines 12 to 17; page 3, upper left column, line 17 to upper right column, line 4; lower right column, lines 9 to 15; Figs. 5 to 6 (Family: none)	1-3

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ B66B 1/46, B66B 3/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ B66B 1/00 - B66B 3/02

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922 - 1996

日本国公開実用新案公報 1971 - 2004

日本国実用新案登録公報 1996 - 2004

日本国登録実用新案公報 1994 - 2004

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 8-59108 A (株式会社東芝) 1996. 03. 05 段落番号0021-0024及び図1-2に注意 (ファミリーなし)	1-3
Y	JP 4-173670 A (日立エレベーターサービス株式会社) 1992. 06. 22 第1頁左下欄第5-11行、第2頁左下欄第3-7行に注意 (ファミリーなし)	1-3

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

12. 11. 2004

国際調査報告の発送日

30.11.2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

志水 裕司

3 F

9528

電話番号 03-3581-1101 内線 3351

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 58-31876 A (株式会社日立製作所) 1983. 02. 24 第1頁左下欄第4-15行、右下欄第12-17行、 第3頁左上欄第17行-右上欄第4行及び右下欄第9-15行及び図5-6に注意 (ファミリーなし)	1-3